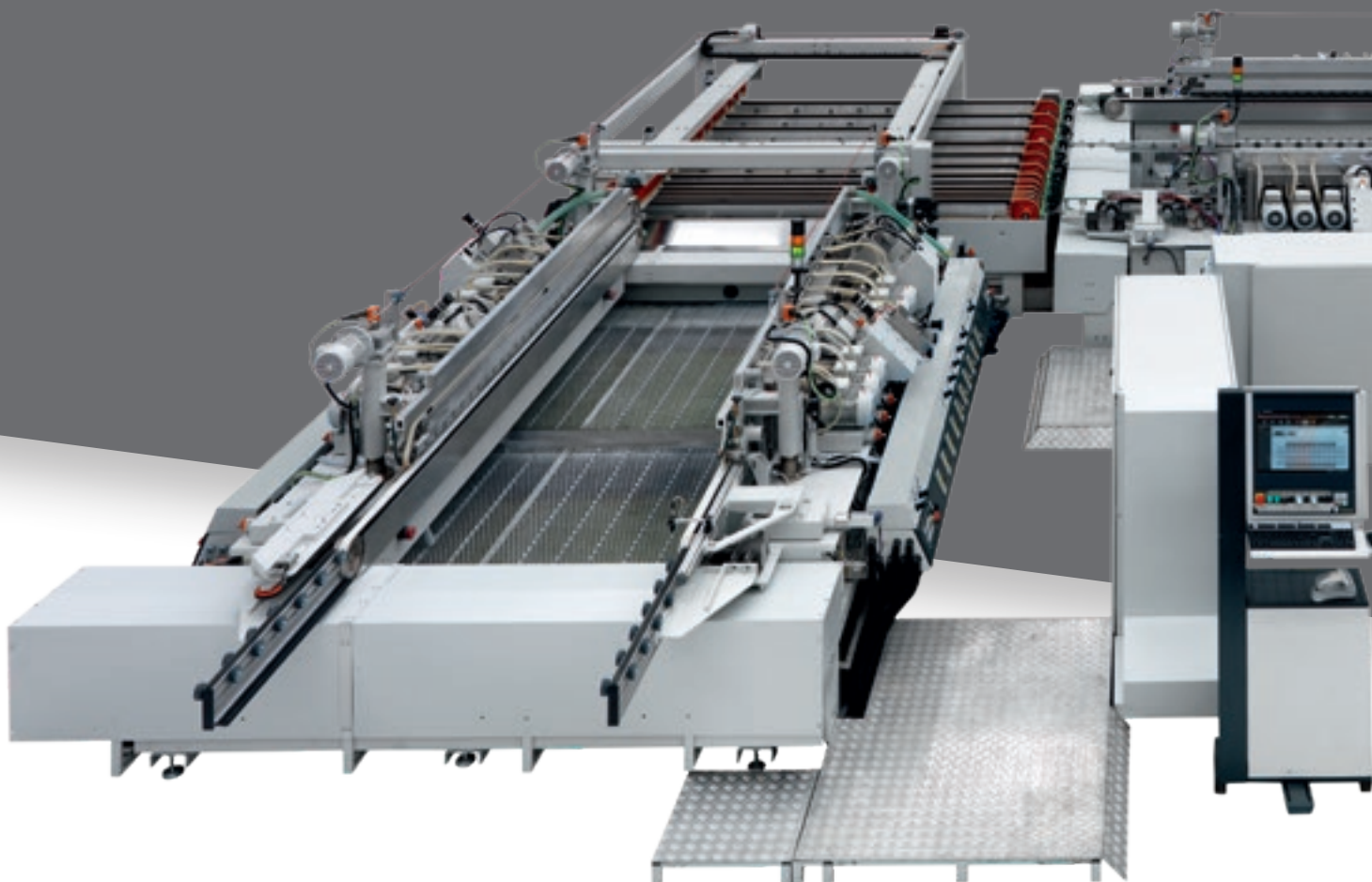


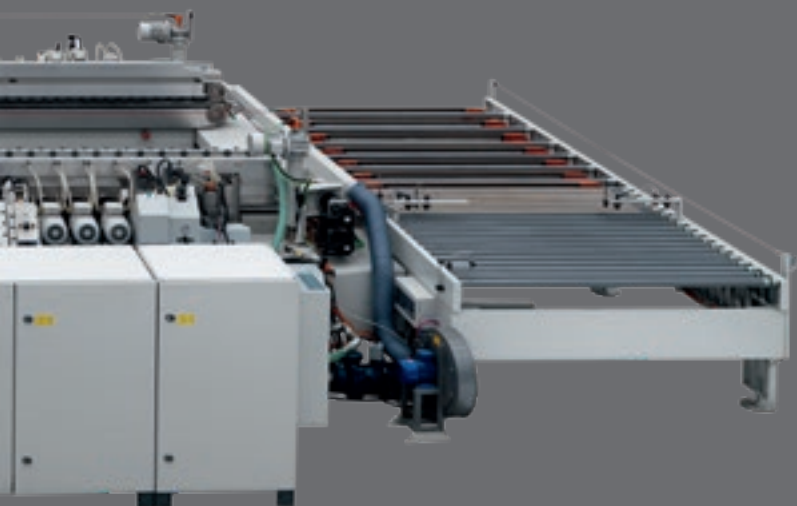
# BUSE TTI F-P SERIES

MÁQUINAS E SISTEMAS  
DE LAPIDAÇÃO BILATERAL  
POR CNC

# TECNOLOGIA LEADER



As **Busetti Série F e série P** são as gamas de máquinas e sistemas de lapidação bilateral, ideais para trabalhar fachadas estruturais, elementos estruturais internos, vidros para móveis, eletrodomésticos e painéis solares onde são exigidas soluções confiáveis e personalizáveis que forneçam resultados de alta qualidade, precisão e flexibilidade total com intervenção mínima do operador.

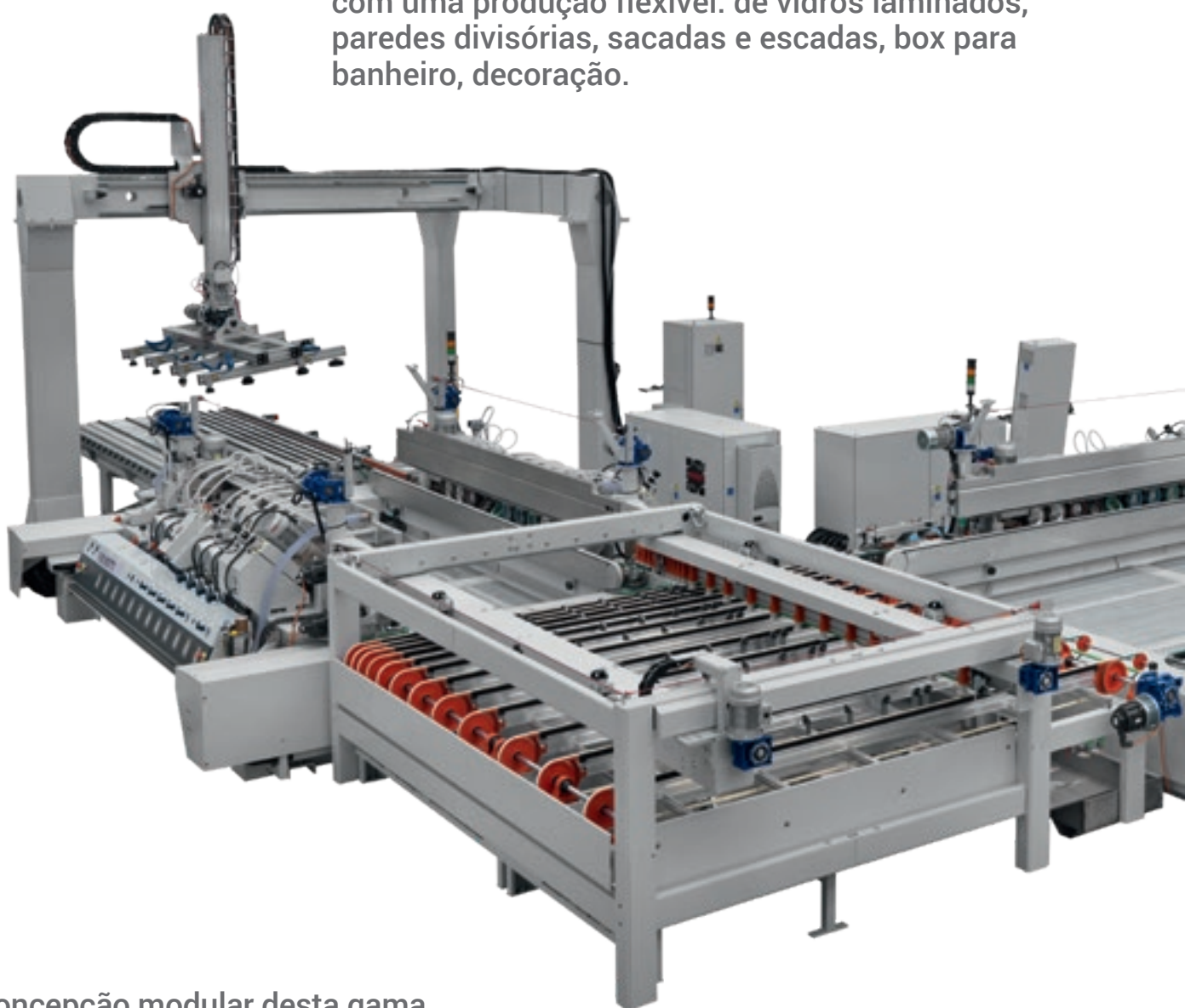


# **BUSETTI** F-P SERIES

- ✓ QUALIDADE MÁXIMA E PRECISÃO DE RESULTADO.
- ✓ ALTA FLEXIBILIDADE PARA AS PRODUÇÕES JUST-IN-TIME E PRODUTIVIDADE MÁXIMA NOS SISTEMAS.
- ✓ CONFIABILIDADE NO TEMPO.
- ✓ TECNOLOGIA MECÂNICA E ELETRÔNICA EXCLUSIVA NA SUA CATEGORIA.
- ✓ AMPLA CONFIGURABILIDADE E PERSONALIZAÇÃO DE COMPOSIÇÃO.

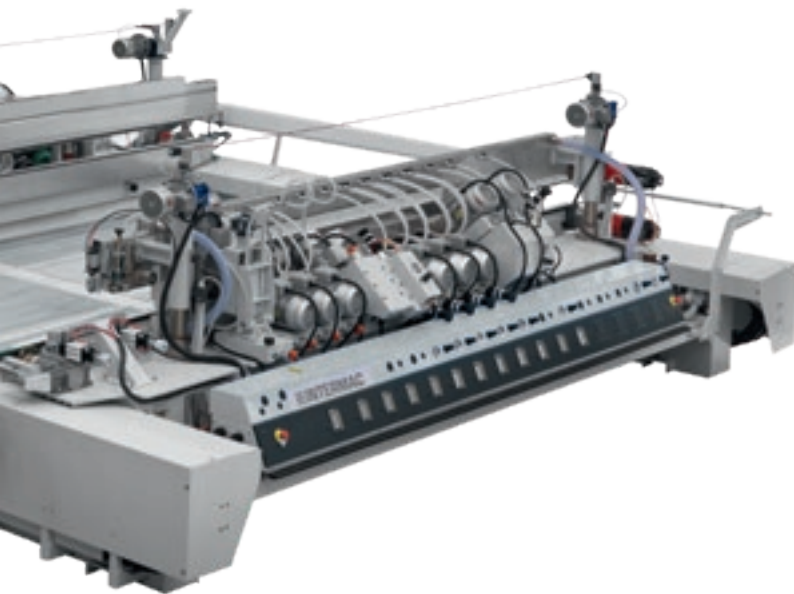
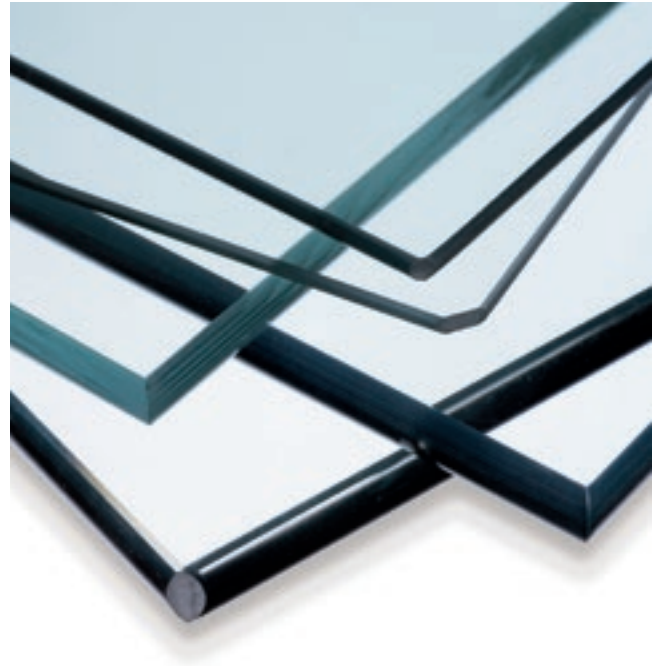
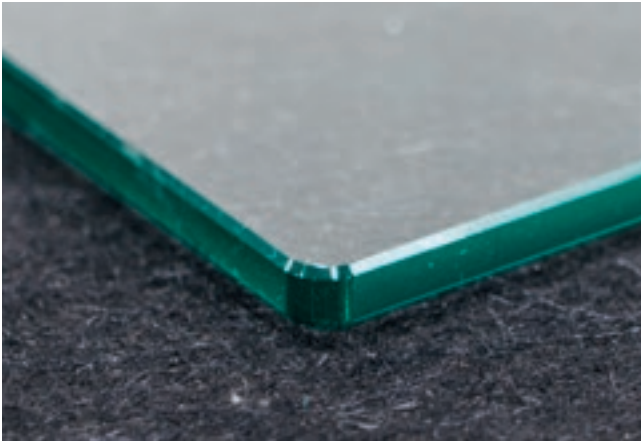
# BUSETTI SÉRIE F: ALTA FLEXIBILIDADE E PRODUTIVIDADE

A Busetti série F é a solução para trabalhos de lapidação reta com filete standard de 2 mm à 15 mm com perfil de 45°, ideal para pequenas, médias e grandes indústrias beneficiadoras de vidros com uma produção flexível: de vidros laminados, paredes divisórias, sacadas e escadas, box para banheiro, decoração.



A concepção modular desta gama de bilaterais permite oferecer uma solução sob medida com todas as vantagens de um produto altamente industrializado.





Reto com filete.



Reto com chanfro de 45°



Reto com degrau.



Reto com rebaixo na borda.

# DESEMPENHO MÁXIMO PARA SOLUÇÕES PERSONALIZADAS

Soluções inovadoras, também em termos de automação, tornam a linha de produção flexível e com ótimo desempenho também para lotes pequenos (batch-one) e com diferentes espessuras.



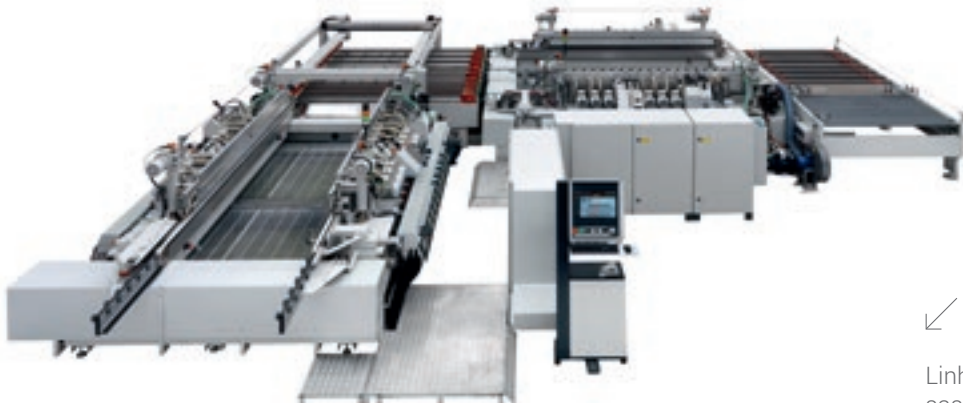
As bilaterais Série F também podem ser utilizadas na configuração stand alone.



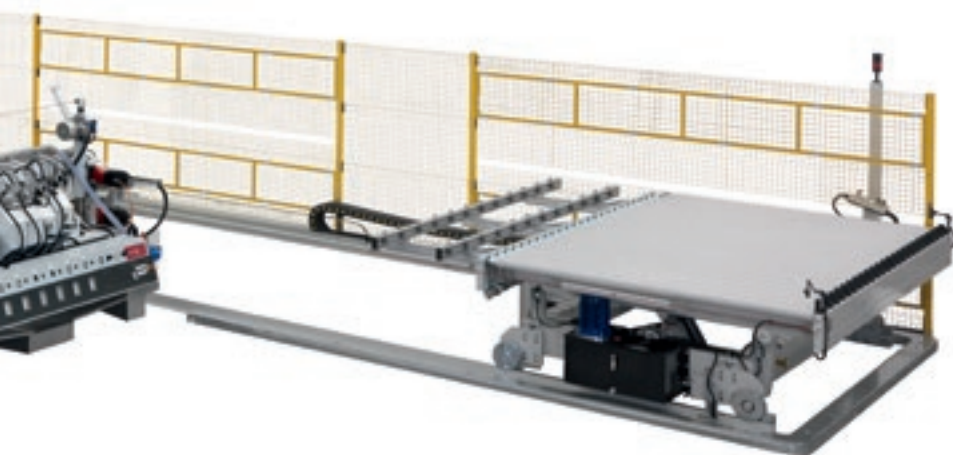
Linha série F stand alone interligada com mesa de carregamento e descarregamento.



Linha em U interligável com sistemas de carga e descarga manuais e automáticos.



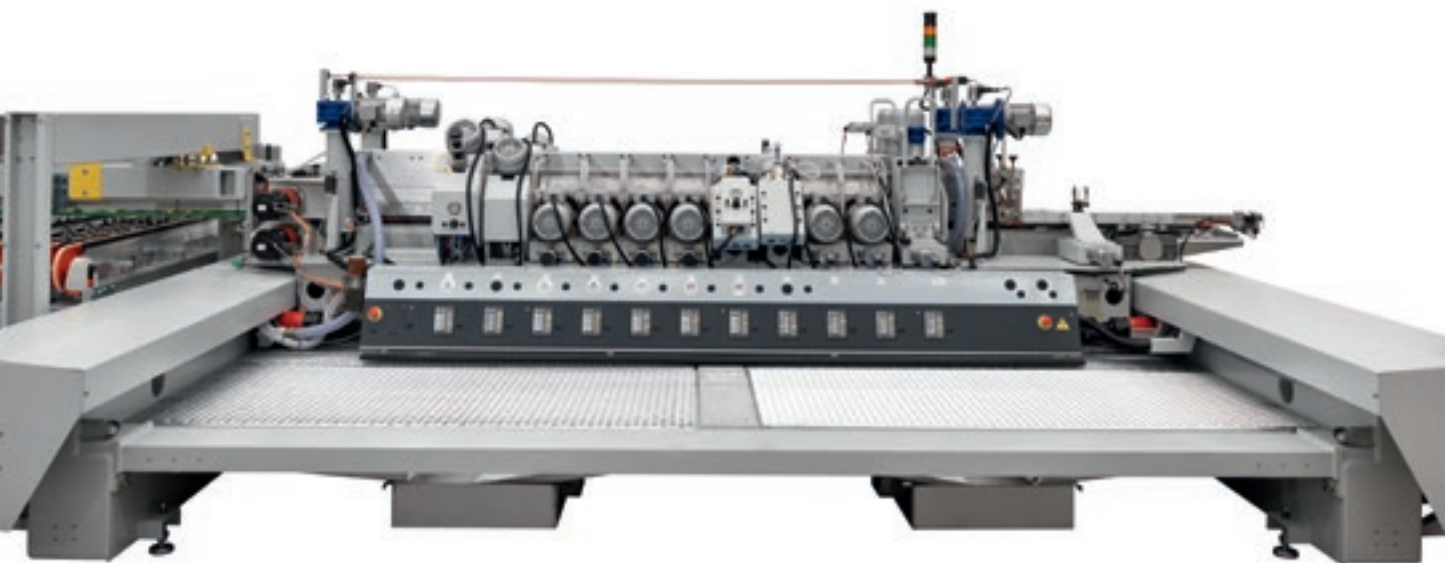
Linha Serie F invertida ideal para empresas com espaço reduzido.





# QUALIDADE MÁXIMA E PRECISÃO DE RESULTADO

A precisão máxima de usinagem é garantida pelo uso de materiais de alta tecnologia e soluções técnicas que garantem a confiabilidade máxima e resistência ao longo do tempo.



Base com guias externas para mantê-las distantes da água e proporcionar estabilidade ao movimento da travessa móvel, elemento fundamental para garantir a precisão dimensional de esquadro em pequenos e grandes vidros.



Os grupos na entrada de alinhamento do vidro facilitam o posicionamento correto da peça na máquina pelo operador, graças a um comprimento adequado da área de entrada.



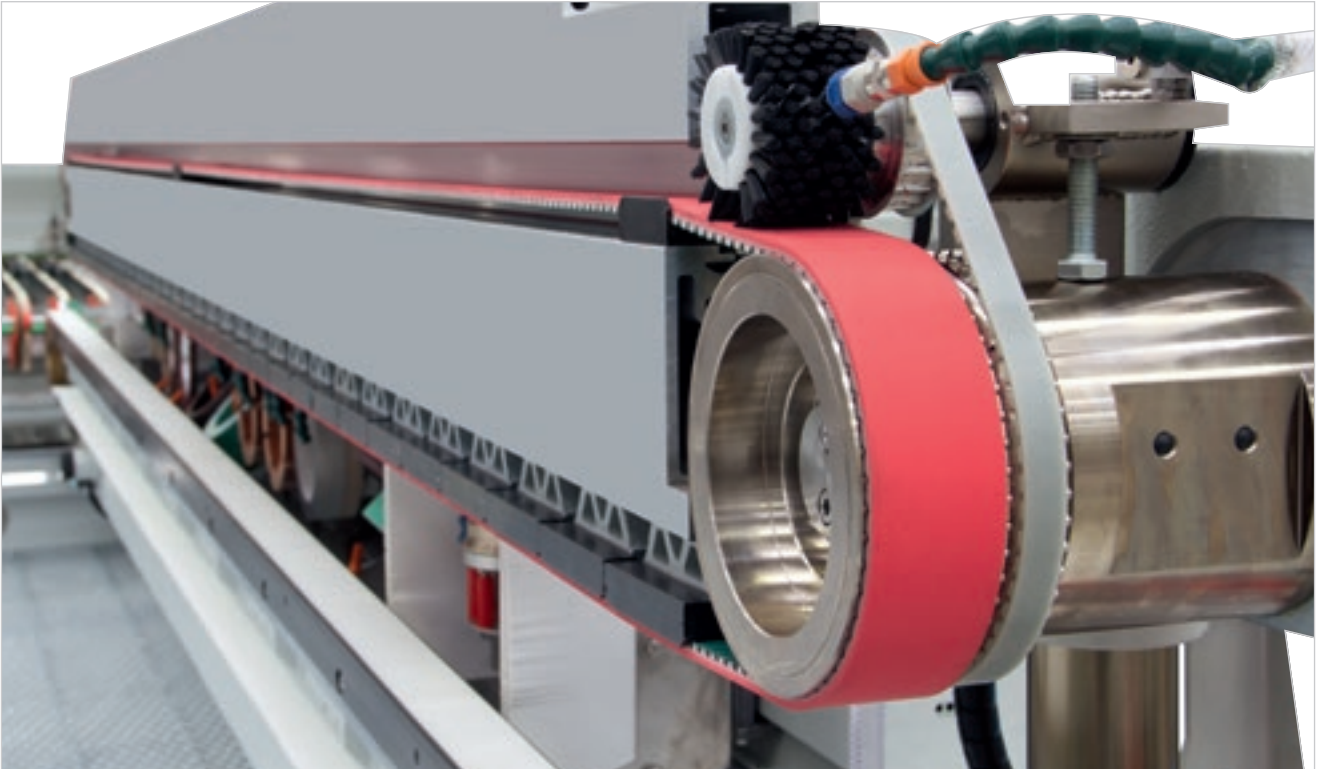
A estrutura foi projetada para manter a água distante das guias de movimentação dos mandris.

**Fluidez e alta velocidade nos movimentos da travessa móvel asseguram um tempo mínimo de configuração. Ausência absoluta de vibrações mesmo nas usinagens mais exigentes, graças à solidez da estrutura da base.**





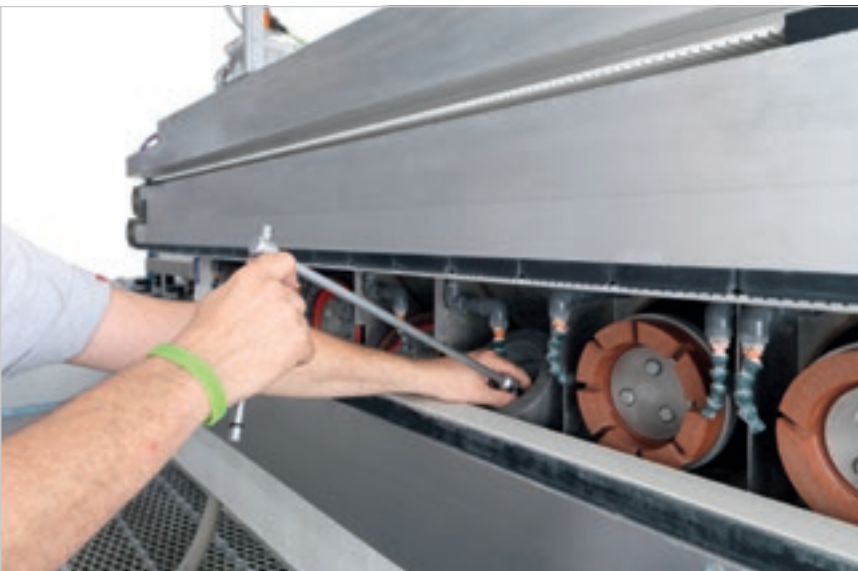
Sistema de retenção do vidro de alta estabilidade e baixa manutenção graças ao transporte de retenção e prensa na correia de deslizamento. Este sistema oferece uma fixação ideal da peça graças à grande superfície de contato e permite a fácil substituição das peças desgastadas.



## TEMPO MÍNIMO DE CONFIGURAÇÃO



Simplicidade e acessibilidade máxima na troca dos rebolos devido à possibilidade de elevação da prensa superior.

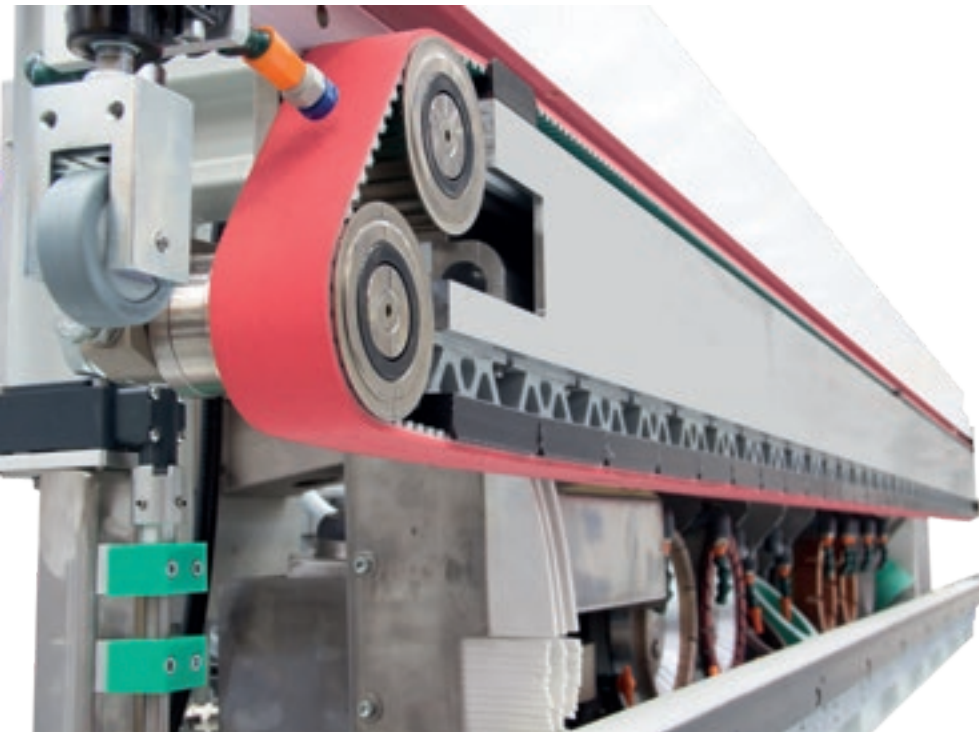


# CONFIABILIDADE NO TEMPO

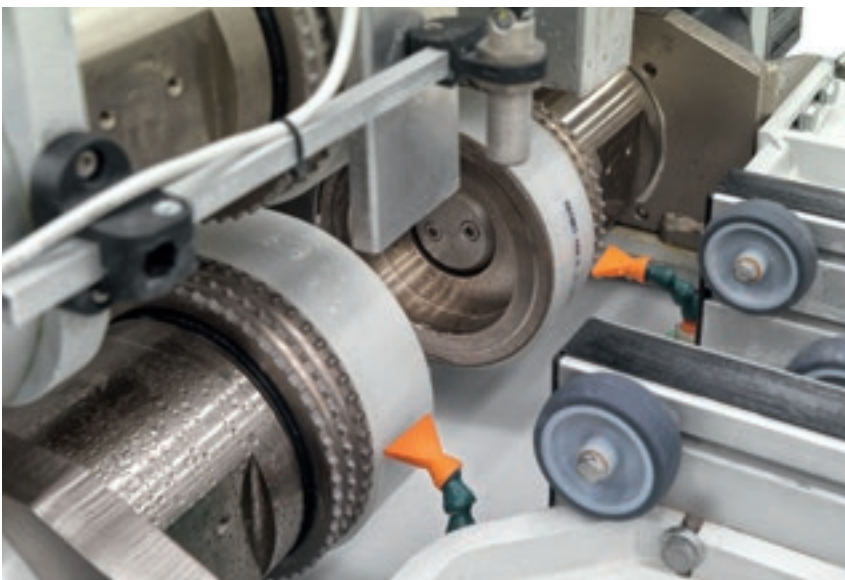
As máquinas Buseti garantem longa duração, permitem trabalhar até 3 turnos por dia e requerem um mínimo de manutenção da máquina pelo operador.



A confiabilidade máxima é garantida pela seleção de materiais e pela alta qualidade dos componentes.



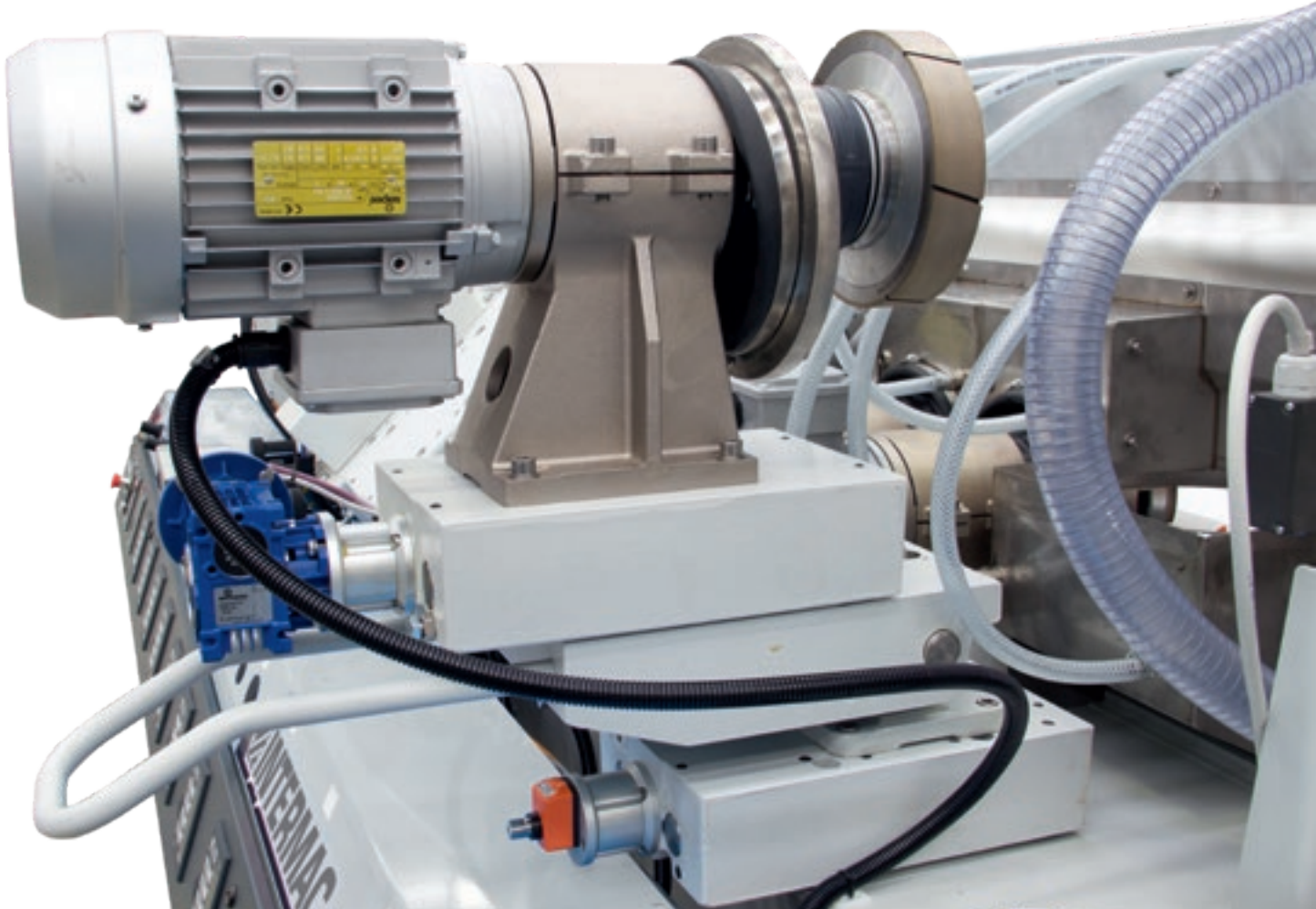
O sistema de lavagem das correias transportadoras do vidro  
O sistema de lavagem das correias de transportes evita riscos na superfície do vidro.







Corrediças e mandris com rolamentos de deslizamento de alta qualidade com dimensões únicas no mercado: solução exclusiva que garante longa duração e uma ótima estabilidade.

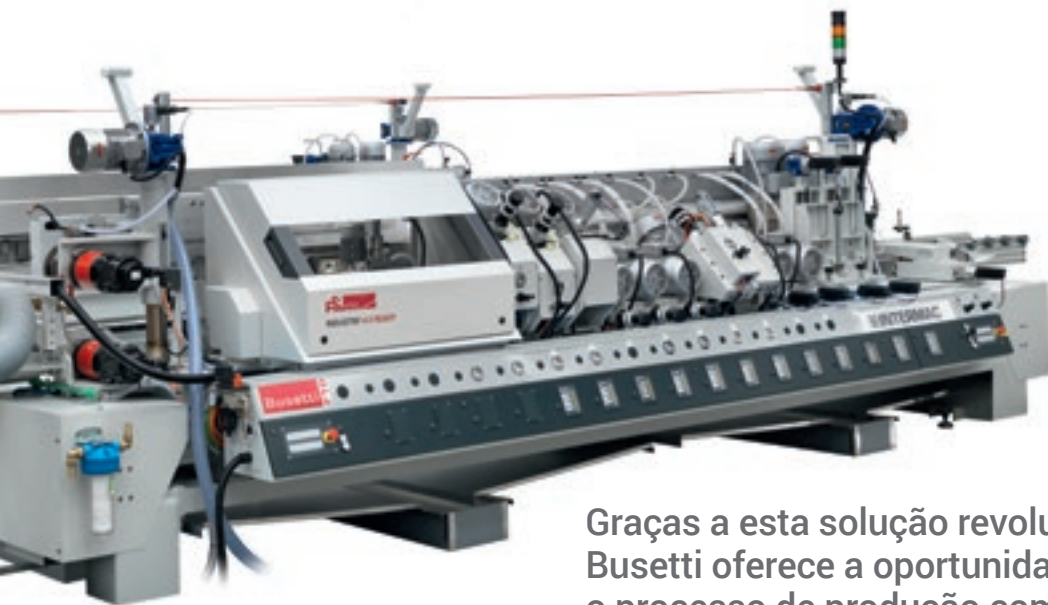


Possibilidade de medição da ferramenta permite ao operador a medição do rebolo com simplicidade e rapidez.

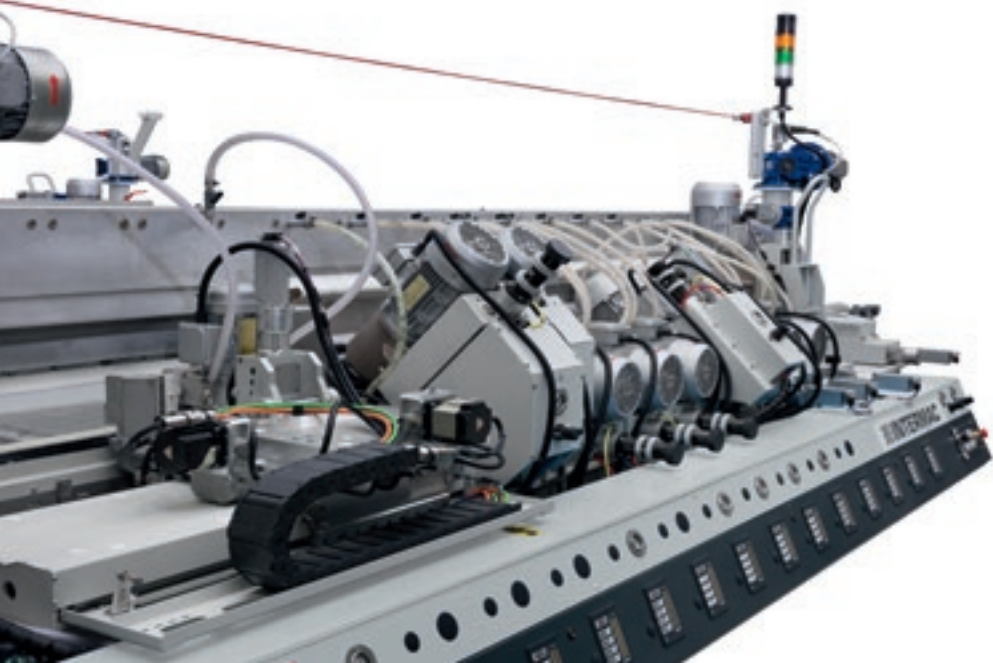


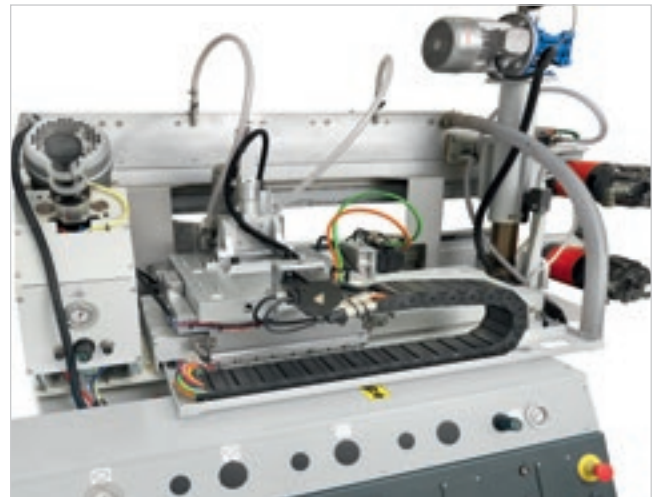
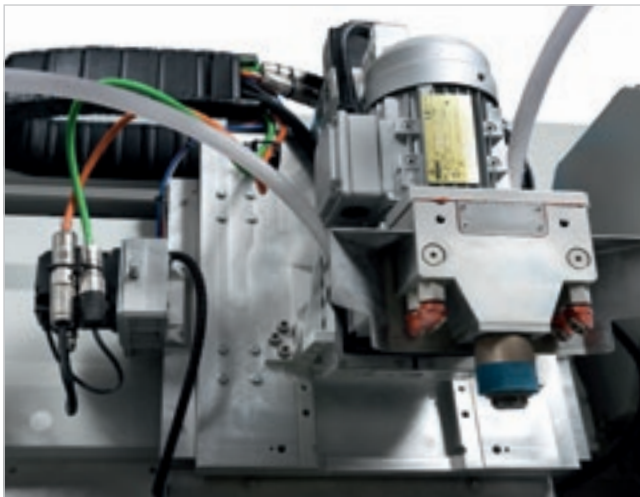
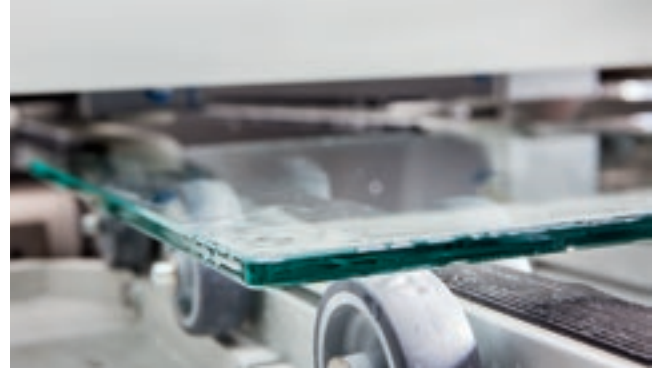
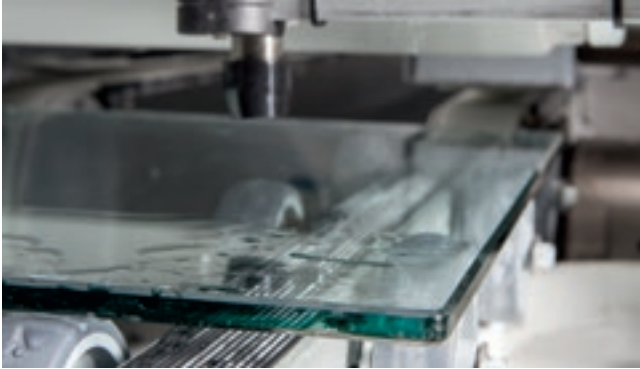
# ARREDONDADOR DE CANTOS E CHANFRAMENTO OTIMIZADOS

Os arredondador de cantos é um dispositivo patenteado Biesse que permite a criação de raios ou chanfros tanto diamantados com borda de polimento quanto com borda com polimento de 1 a 5 mm para raios e 1 a 7 mm para chanfros. Com este sistema inovador não é necessário parar o vidro na máquina, sendo possível realizar o raio ou o chanfro enquanto o vidro está sendo usinado na máquina, sem qualquer necessidade de recorrer a máquinas adicionais.



Graças a esta solução revolucionária, a gama Buseti oferece a oportunidade de redesenhar o processo de produção com a abertura de novos horizontes de aplicação às clássicas linhas bilaterais.





Acesso fácil para a substituição dos rebolos pela inclinação do mandril.

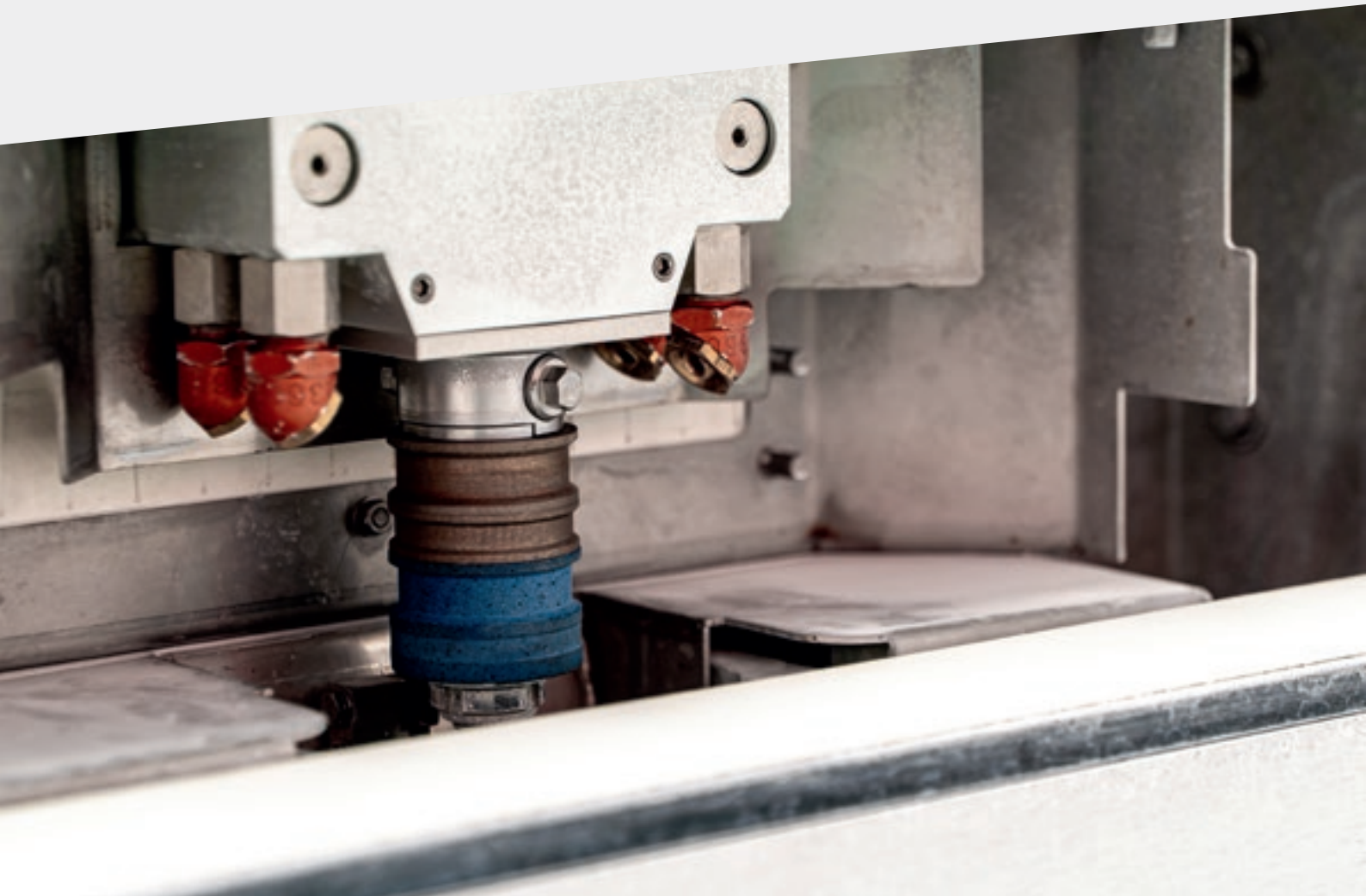
Movimentação dos eixos interpolados por motores de acionamento brushless.

O sistema de arredondamento de canto é totalmente integrado na estrutura da travessa.



# APETRECHAMENTO RÁPIDO

Sistema de troca de ferramenta rápido no dispositivo acanaladores patenteado Biesse.



TECNOLOGIA REVOLUCIONÁRIA E INOVADORA PARA PERMITIR FLEXIBILIDADE MÁXIMA NA TROCA DE ESPESSURA COM CONFIGURAÇÃO RÁPIDA.

TEMPO DE SUBSTITUIÇÃO DAS FERRAMENTAS EM MENOS DE 2 MINUTOS.

Graças a esta solução, o operador pode substituir facilmente a espiga porta-ferramenta diretamente de dentro da máquina, levantando o prensador sem remover os cárteres e sem inclinar o grupo do mandril.





Sistema bloqueio/desbloqueio manual dos rebolos na espiga.



Depósito externo porta-espiga de até 5 posições por lado da máquina.



# AMPLA CONFIGURABILIDADE

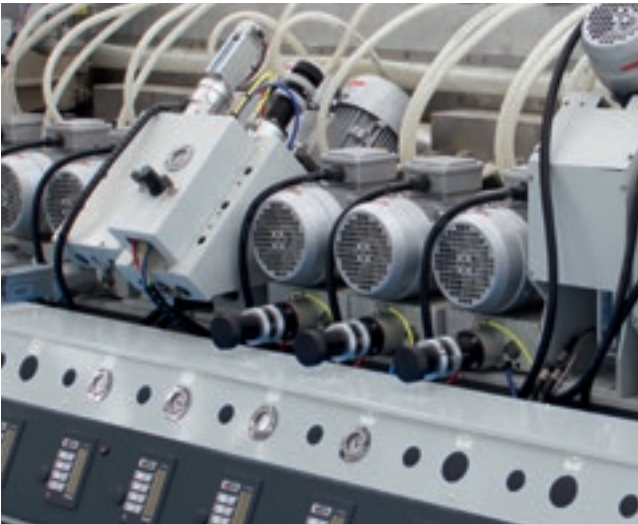
A ampla configurabilidade da máquina, completamente personalizável, permite ter para cada lado um total de até 17 mandris na máquina. Permite realizar usinagens especiais da borda que encontram aplicação em muitos setores da decoração, ao vidro laminado e paredes divisórias.



As dimensões de abertura da máquina variam de acordo com as exigências específicas do cliente de 1000 a 8000 mm.



**Barras intermediárias de posicionamento automático**  
É possível automatizar o posicionamento das barras intermediárias, solução recomendada para produção em série baixa.



As válvulas proporcionais para gestão automática da pressão das ferramentas de polimento com base na espessura evitam a saída do operador do posto de comando.



A regulação automática da linha de referência para a remoção com base na espessura evita a intervenção manual do operador.



A canalização das águas de descarga ocorre de forma simples e eficaz.



# PERSONALIZAÇÃO DE ACORDO COM AS NECESSIDADES DE PRODUÇÃO

Sistemas inovadores como o presetter dos rebolos de diamante, a gestão automática das pressões de polimento, as linhas de referências motorizadas e outros opcionais permitem reduzir o tempo de configuração das linhas simplificando sua utilização.



## Presetter dos rebolos de diamante

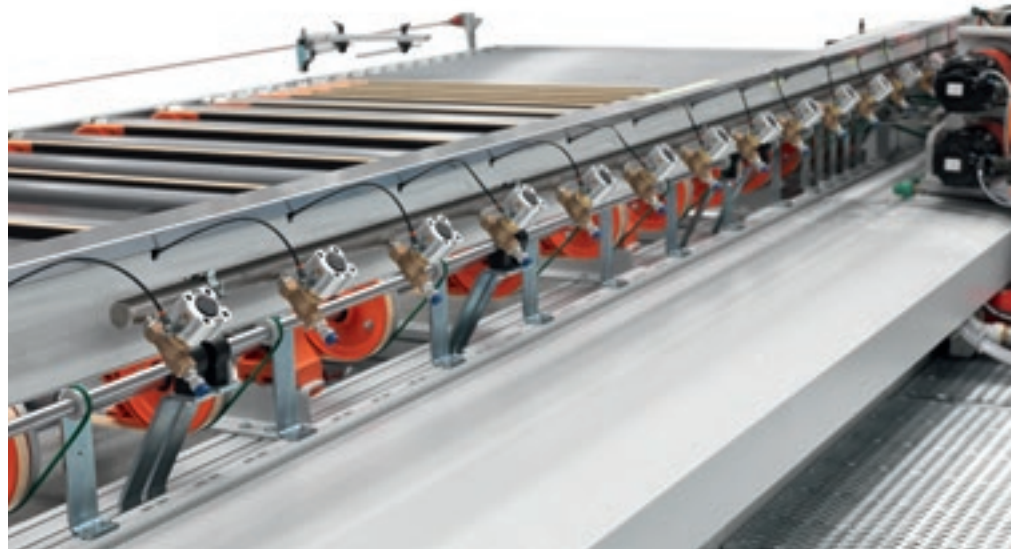
Possibilidade de equipar a máquina com a motorização automática de todas as ferramentas de diamante, incluindo os filetes superior e inferior para assegurar o controle máximo sobre a quantidade de material removido e sobre o desgaste da ferramenta.



## Rebolo periférico oscilante

O rebolo periférico oscilante permite a execução ideal de todas aquelas usinagens que requerem remoções significativas como na presença vidros com espessuras mais grossas, e vidro laminado e estratificado. A oscilação vertical é regulada por CN de acordo com a espessura do vidro e garante um consumo homogêneo do rebolo.

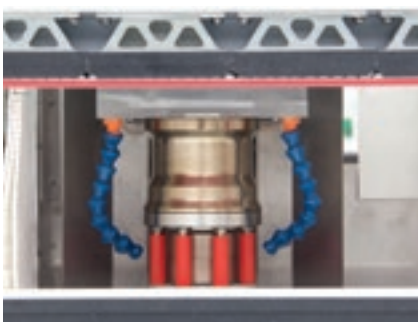
Pulverizadora parcializada antes do soprador na saída para a máquina de linha. Preserva a manutenção da máquina de lavar após a bilateral.



Escova de limpeza das correias para prevenir riscos sobre a superfície do vidro.



O medidor de largura do vidro na saída torna mais fácil e precisa a medição dos vidros de grandes dimensões.

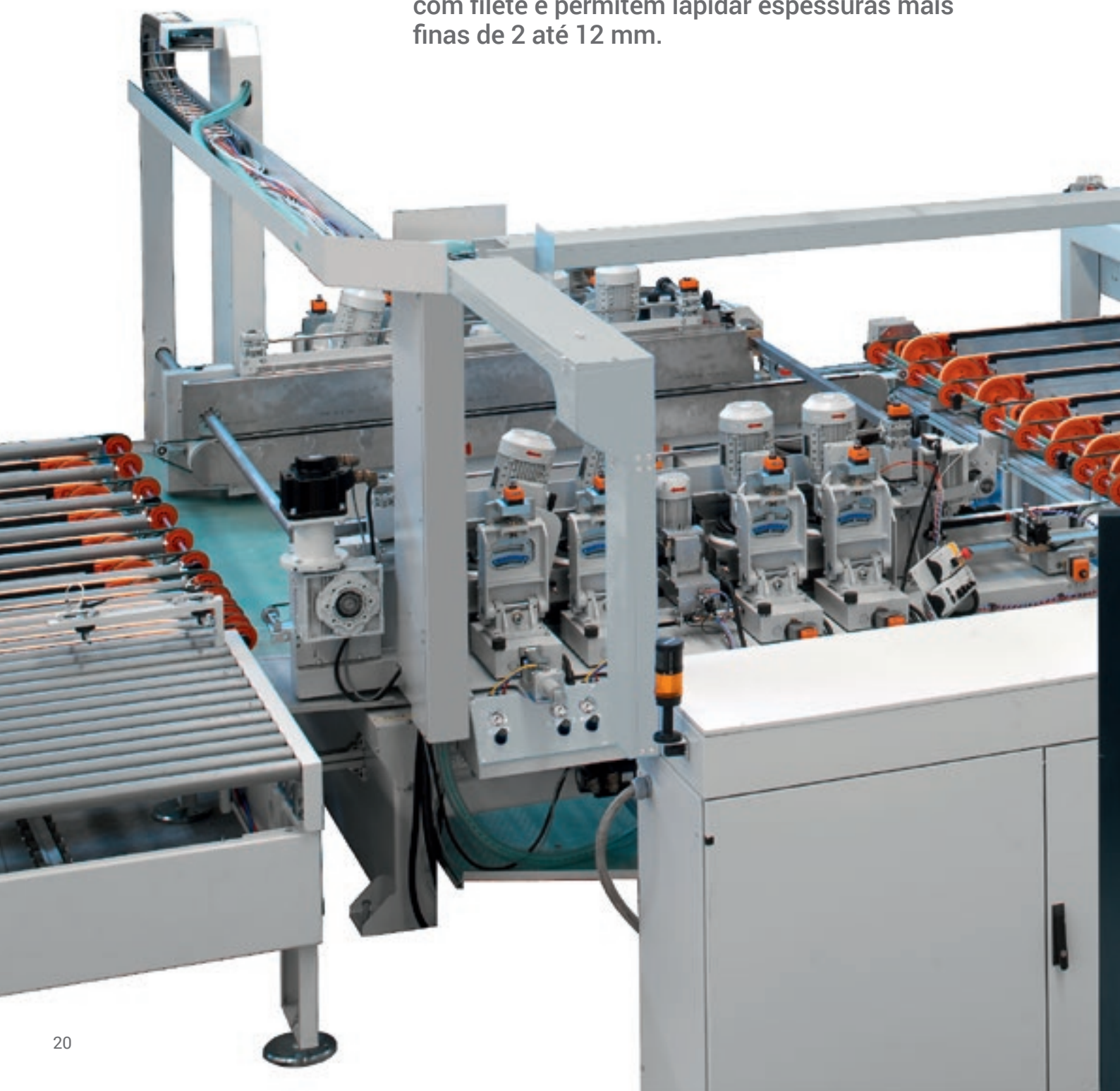


O quebra cantos remove os canto vivo dos vidros e está disponível em versões pneumáticas e eletrônicas (patenteado).



# BUSETTI SÉRIE P: A SOLUÇÃO IDEAL PARA ESPESSURAS FINAS

A Busetti série P é a gama de máquinas para a usinagem de borda arredondado e borda reta com filete e permitem lapidar espessuras mais finas de 2 até 12 mm.







Lapidação meia cana.



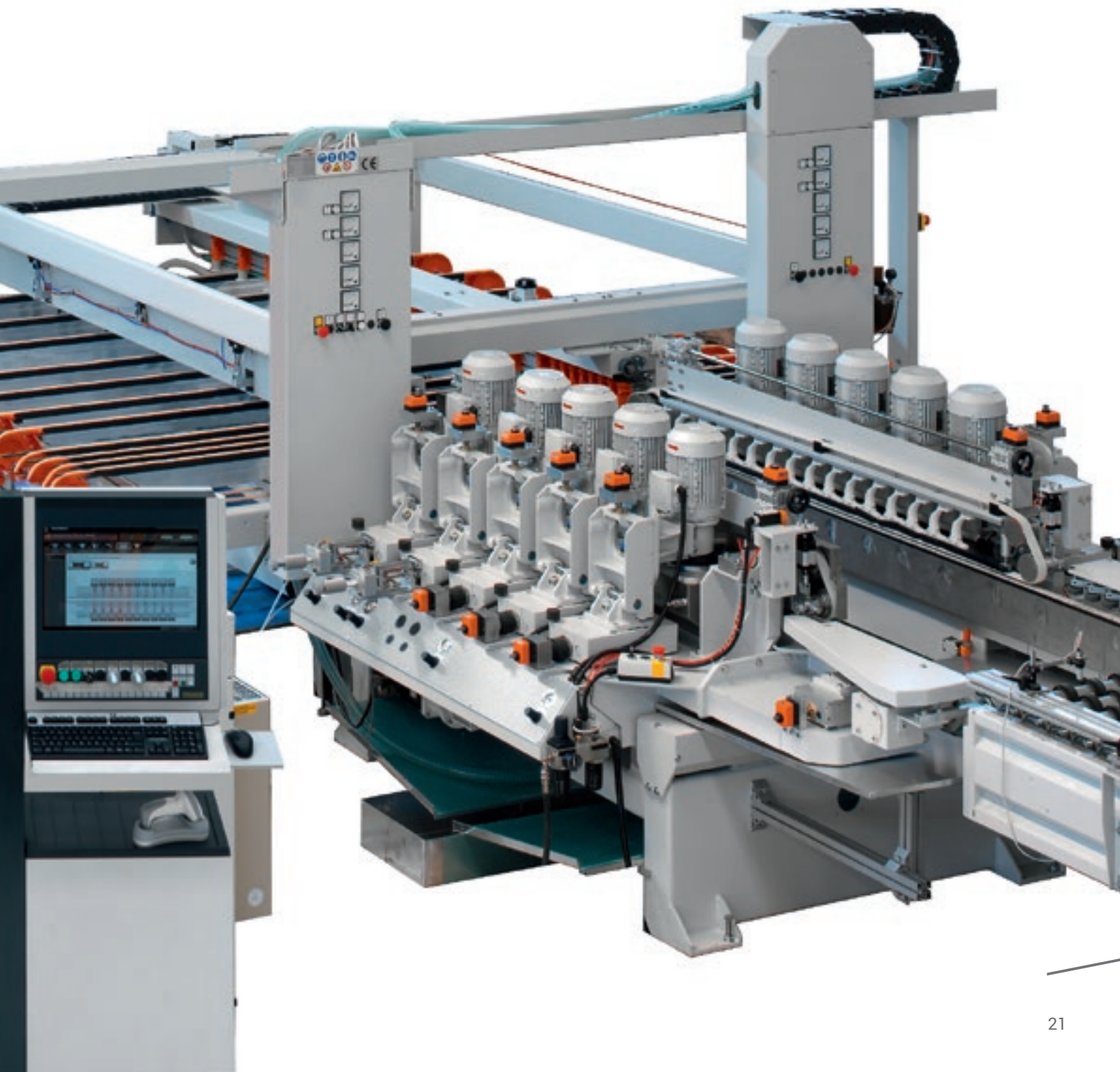
Lapidação meia com incisão superficial.



Reto com filetes.

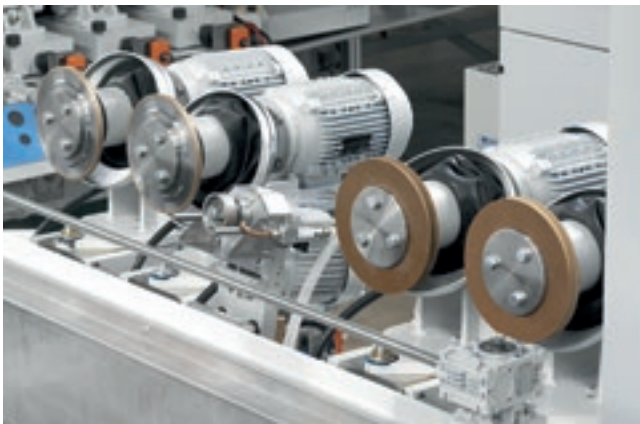


Lapidação meia cana com filetes



# COMPONENTES DE ALTA QUALIDADE

Todos os mandris utilizados na série P são realizados com os mesmos componentes da série F.



Travessas de 2 a 6 rebolos com troca de ferramenta rápida e acessível.







## Usinagens de até 10 m/min

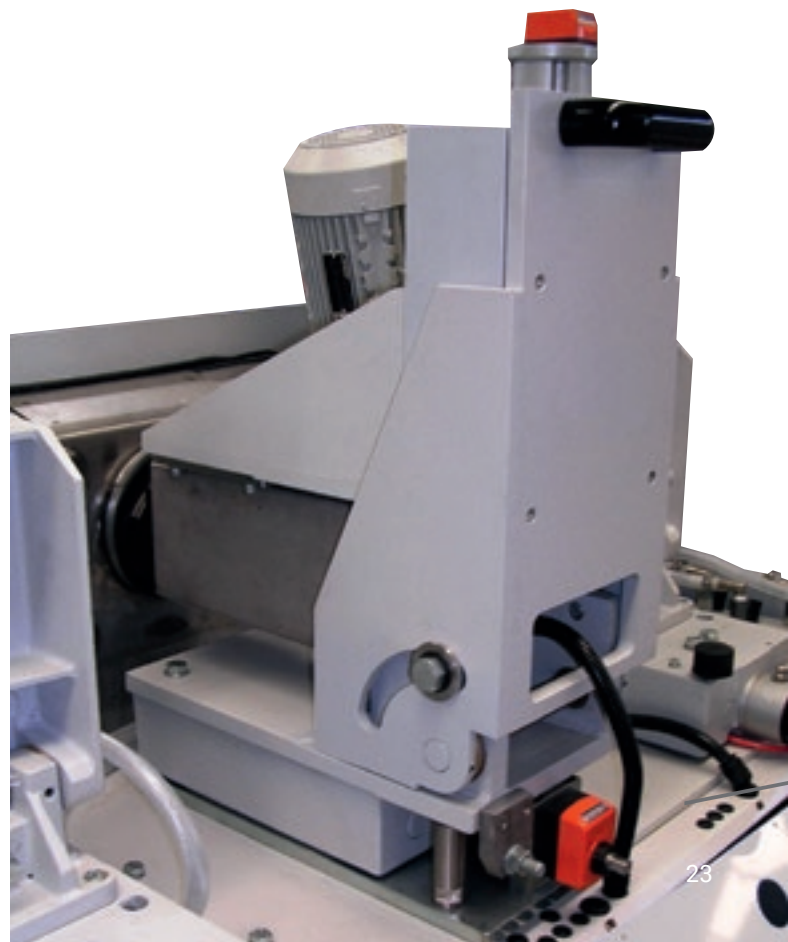
Grupo quebra canto eletrônico para executar chanfros e cantos a partir de 10 m/min.



Grupo de incisão na superfície.



Confiabilidade máxima graças à possibilidade de ter a versão com até 4 rebolos sobrepostos para permitir uma troca rápida de espessura do vidro a usinar.



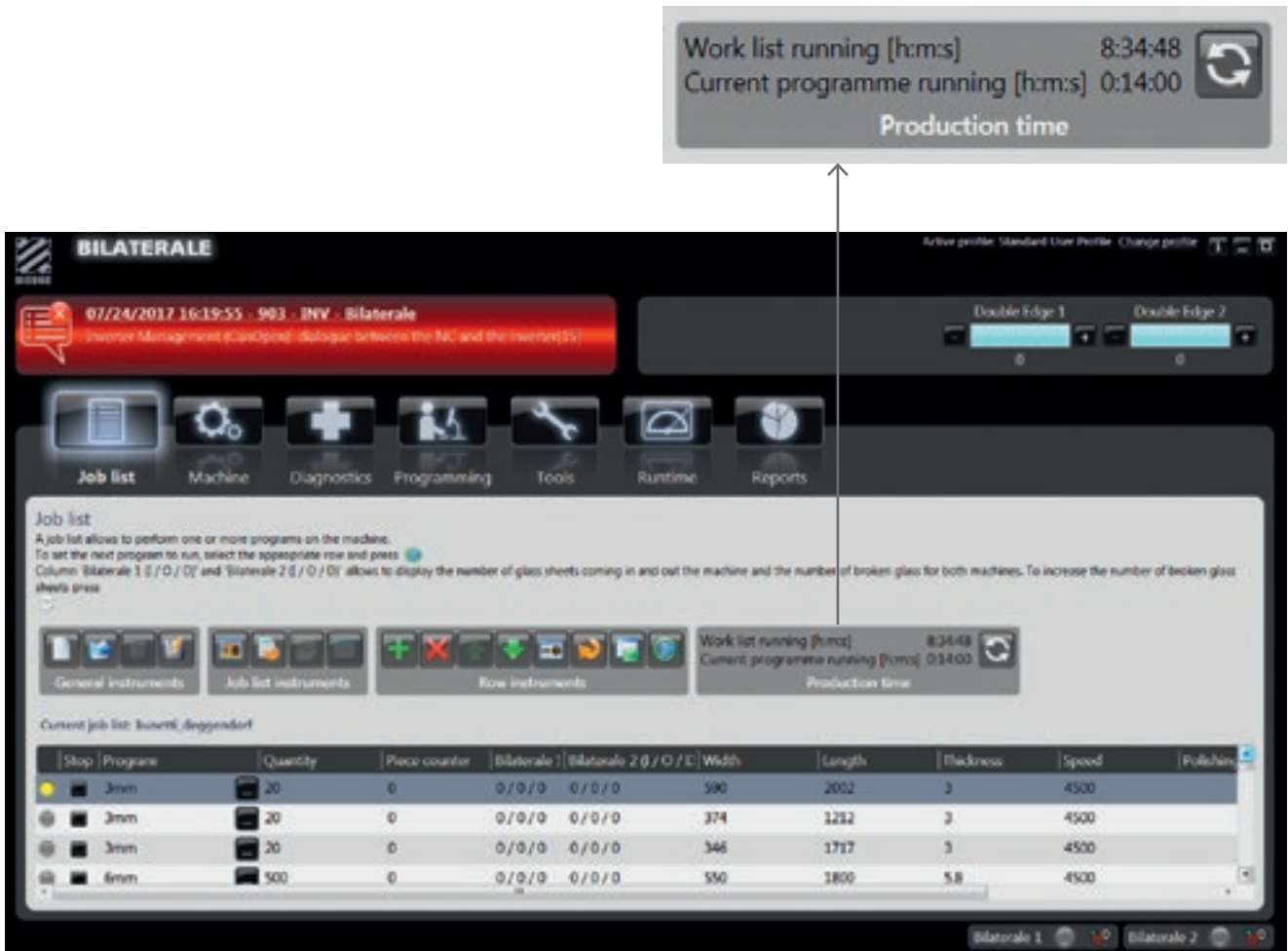


# SOFTWARE INTEGRADO EXTREMAMENTE FÁCIL E INTUITIVO

As soluções Biesse integradas com um software inteligente criam um produto que reduz ao mínimo a intervenção do operador, ao passo que garantem uma maior transparência e segurança de todo o processo. Um produto que dificilmente uma vidraçaria (ou beneficiadora de vidros) de sucesso pode deixar de ter.



A gama Buseti tem evoluído ao longo do tempo transformando-se numa solução inteligente que, graças à integração com o software, pode realizar o próprio controle de forma independente.

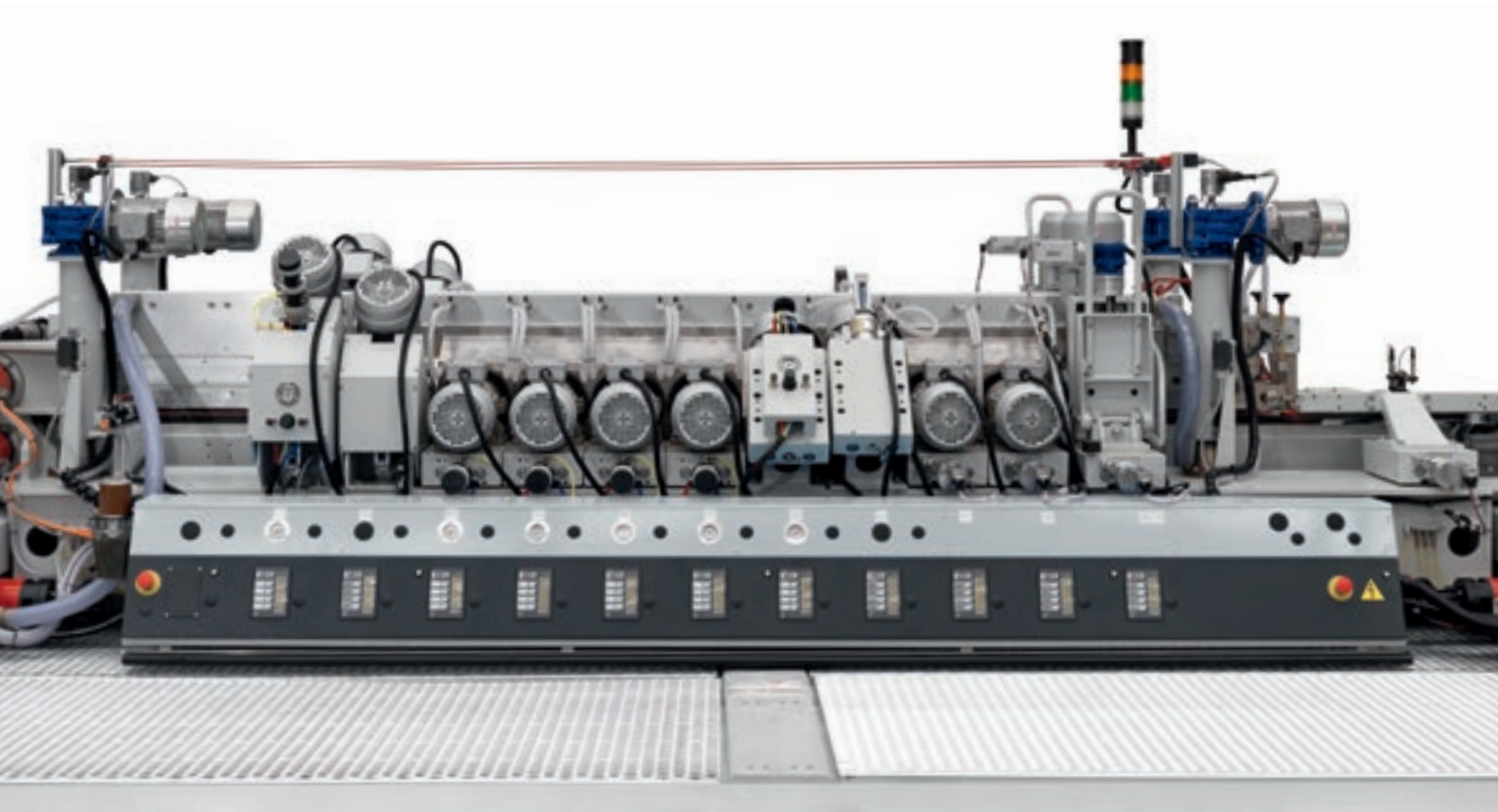


- ▶ Permite calcular antecipadamente a produtividade requerida pelo cliente.
- ▶ Otimiza o tempo nas trocas de programa e de usinagem.
- ▶ Possibilidade de aplicar sistemas de leitura de código de barras em interface com os sistemas de gestão.
- ▶ Fundamental nas produções em baixa serialidade para estimar o custo e tempo de um lote de produção.



# PROTEÇÃO E SEGURANÇA EM TODAS AS USINAGENS

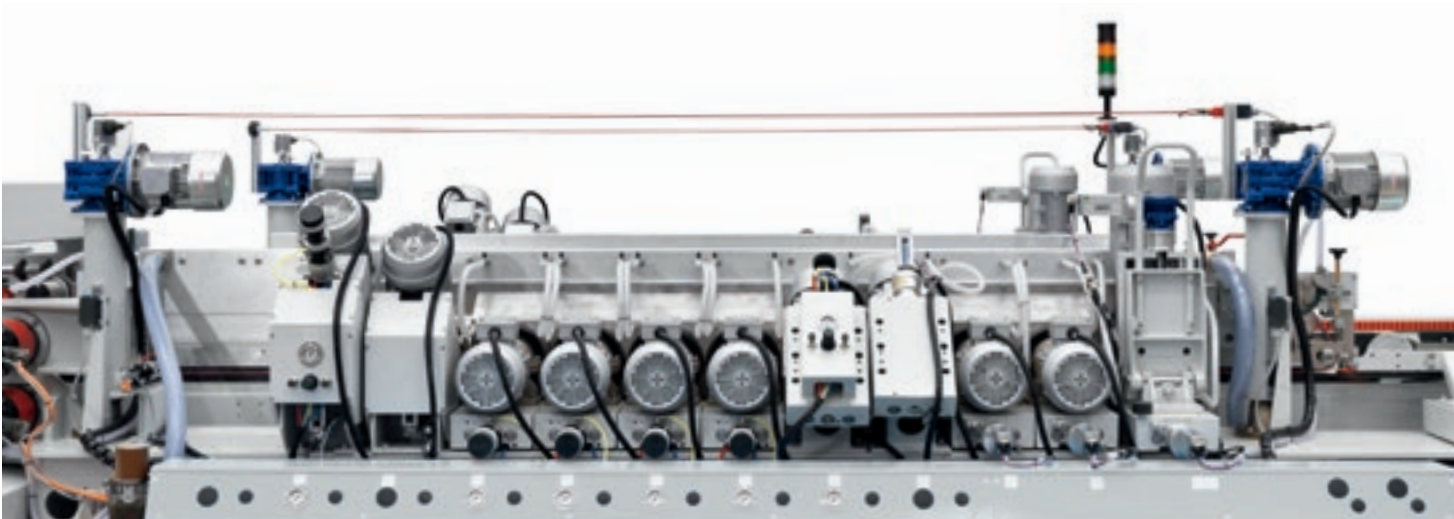
A Biesse, desde sempre, presta a máxima atenção aos temas da segurança e saúde dos próprios clientes. A proteção de cada operador durante o uso da máquina é de fundamental importância, prevenindo eventuais distrações ou erros que podem ser causa de inconvenientes desagradáveis e/ou acidentes.



O movimento da travessa é protegido por um para-choques externo anticollisão.

A conformidade com as diretrizes para máquinas e com as leis em matéria de segurança e saúde no trabalho são condição imprescindível para se obter qualquer tipo de financiamento.



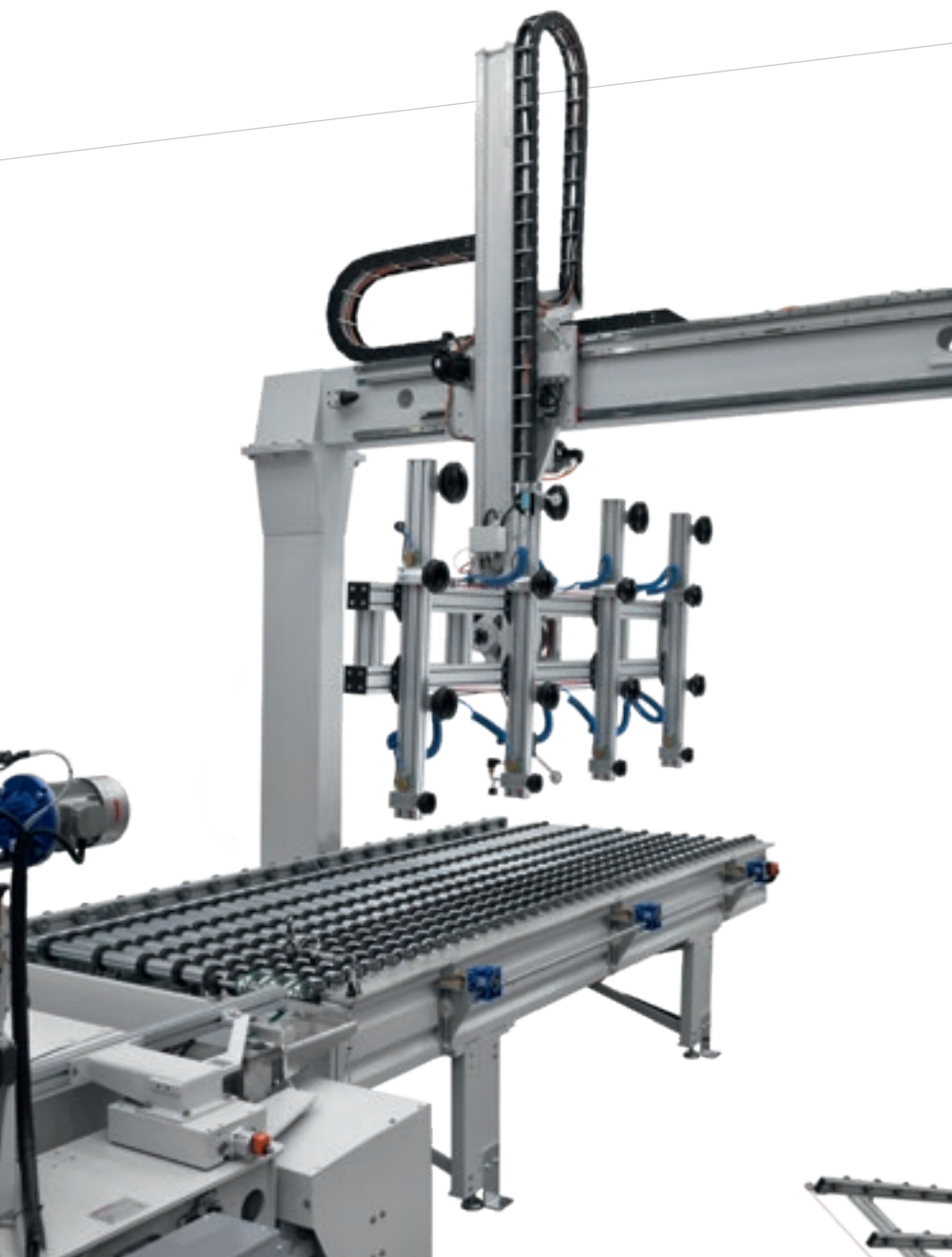


Cabos internos antiesmagamento durante o movimento da travessa.

Os componentes com movimentos perigosos são protegidos com barreiras em grelha e garantem a segurança máxima de trabalho para o operador.



# SOLUÇÕES AUTOMATIZADAS PARA CARGA E DESCARGA



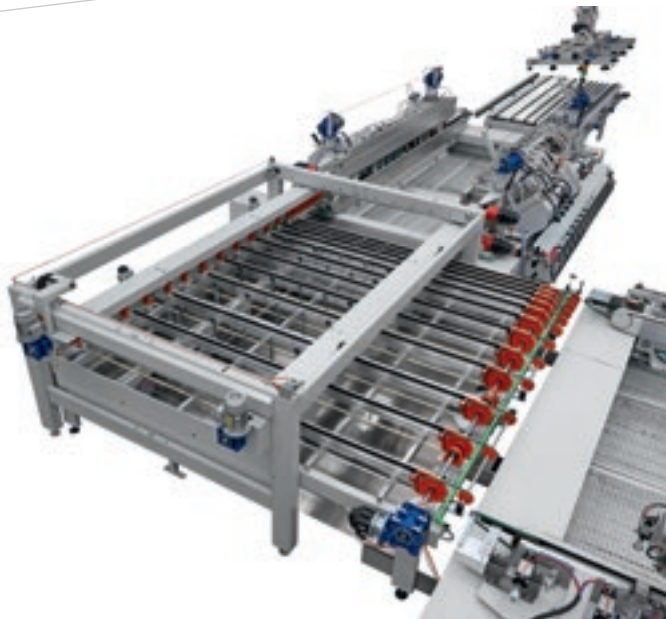
O carregador automatiza as operações de colocação das peças a serem usinadas na máquina e é a solução ideal para as empresas que requerem uma taxa elevada de produção. Há disponibilidade de uma gama de carregadores e descarregadores capazes de cobrir as diferentes necessidades em função do desempenho requerido.

Também estão disponíveis plataformas giratórias para minimizar o tempo de troca de paletes.

A mesa basculante permite a carga e a descarga de vidros de grandes dimensões.







## Sistemas transfer desviadores

Ampla experiência no desenvolvimento de soluções dedicadas à movimentação do vidro estrutural de 3210 x 8000 mm.



## Transfer na saída

Permite transportar e desviar as peças após a lapidação para uma máquina de lavar.



# CUSTOMER CARE É O NOSSO MODO DE ESTAR

SERVICES é uma nova experiência para os nossos clientes, para oferecer um novo valor composto não só pela excelente tecnologia mas por uma conexão cada vez mais direta com a empresa, as profissões que a compõem e a experiência que a caracteriza.



## DIAGNÓSTICO AVANÇADO

Canais digitais para interação remota on line 24/7. Sempre prontos a intervir no local 7/7.



## REDE WORLDWIDE

39 filiais, mais de 300 agentes e revendedores certificados em 120 países e lojas de peças de substituição na América, Europa e Far East.



## PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO JÁ DISPONÍVEIS

Identificação, envio e entrega de peças de substituição para todas as finalidades.



## OFERTA FORMAÇÃO AVANÇADA

Vários módulos de formação no local, online e em aula para percursos de crescimento personalizados.



## SERVIÇOS DE VALOR

Uma ampla gama de serviços e software para a melhoria contínua do desempenho dos nossos clientes.

## EXCELÊNCIA NO NÍVEL DE SERVIÇO

**+550**

TÉCNICOS NO MUNDO ALTAMENTE ESPECIALIZADOS, PREPARADOS PARA AUXILIAR OS CLIENTES EM TODAS AS NECESSIDADES

**90%**

DE CASOS POR PARAGEM DE MÁQUINA, COM TEMPO DE RESPOSTA NO PRAZO DE 1 HORA

**+100**

ESPECIALISTAS EM CONTACTO DIRETO POR VIA REMOTA E TELESERVICE

**92%**

DE ENCOMENDAS DE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO POR PARAGEM DE MÁQUINA PROCESSADAS EM 24 HORAS

**+50.000**

ARTIGOS EM STOCK NAS LOJAS DE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

**+5.000**

VISITAS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

**80%**

DE PEDIDOS DE APOIO CONCRETIZADOS ON-LINE

**96%**

DE ENCOMENDAS DE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO PROCESSADAS NA DATA PREVISTA DE ENTREGA

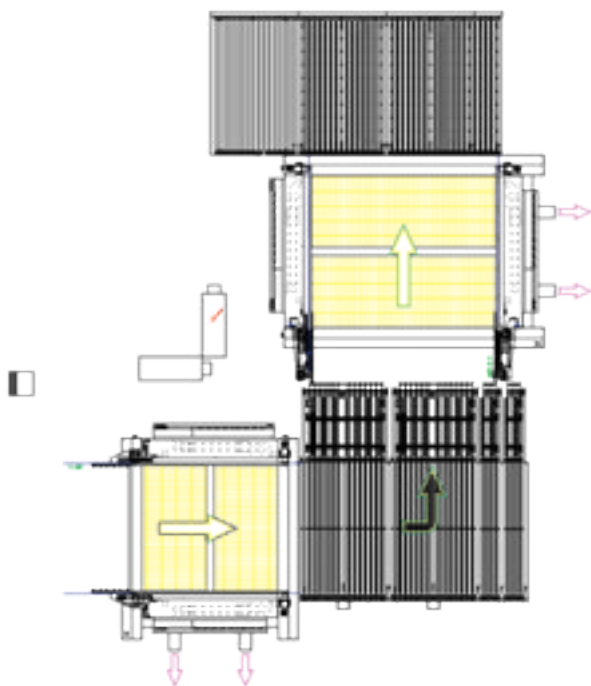
**88%**

DE CASOS RESOLVIDOS COM A PRIMEIRA INTERVENÇÃO NO LOCAL

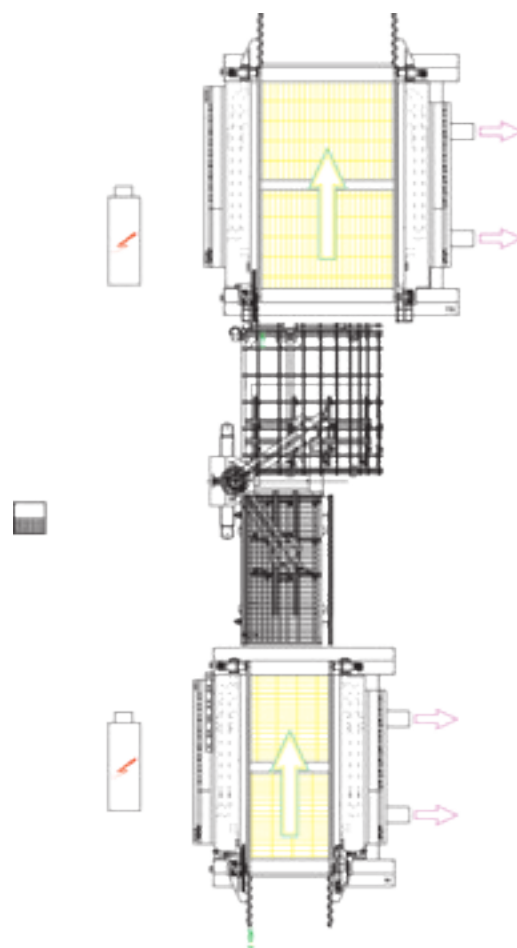
# INTEGRAÇÃO EM LINHA



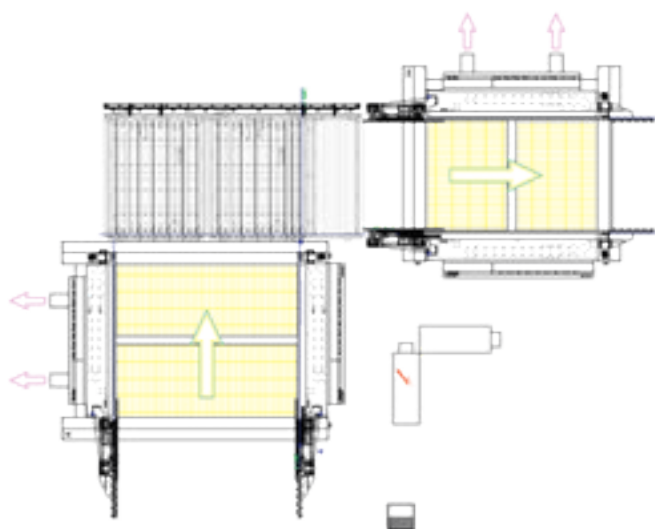
Linha em U



Linha reta



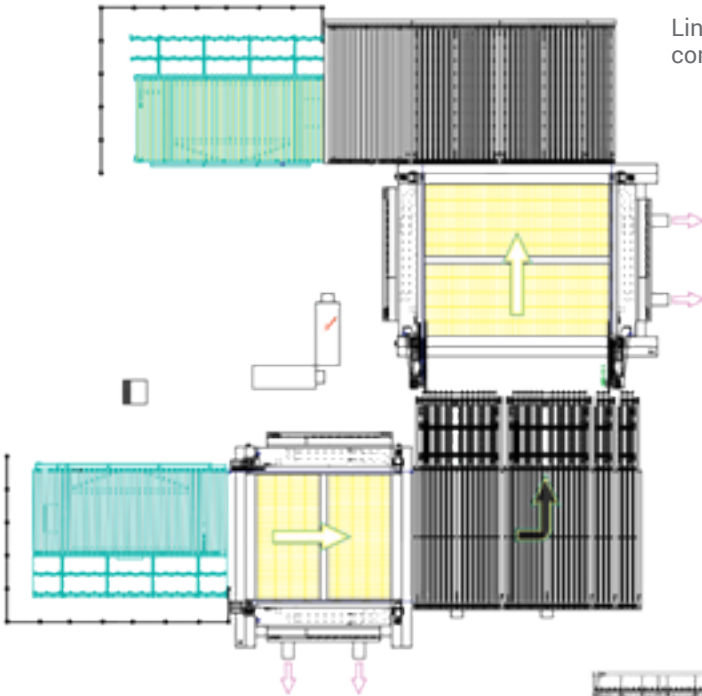
Linha reversa







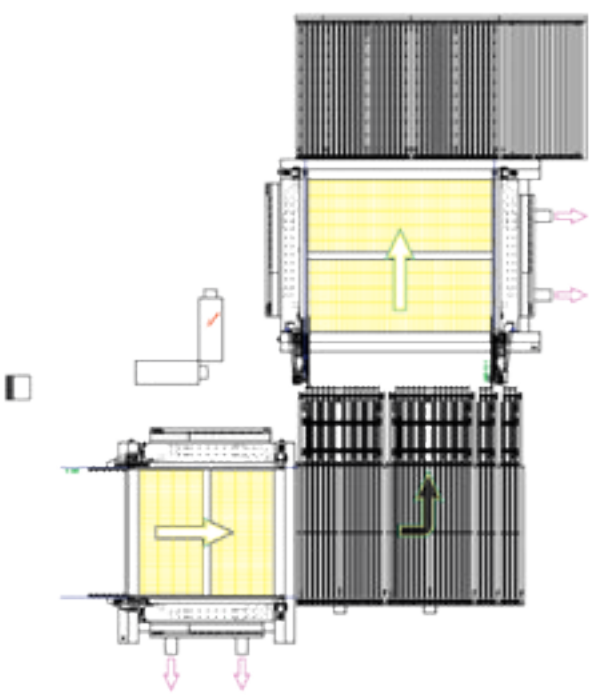
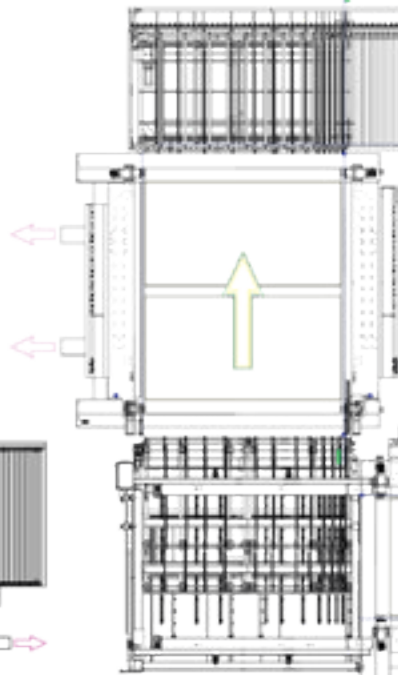
Linha em forma de U  
com mesas articulavel



Linha em forma  
de U com  
carregador e  
descarregador

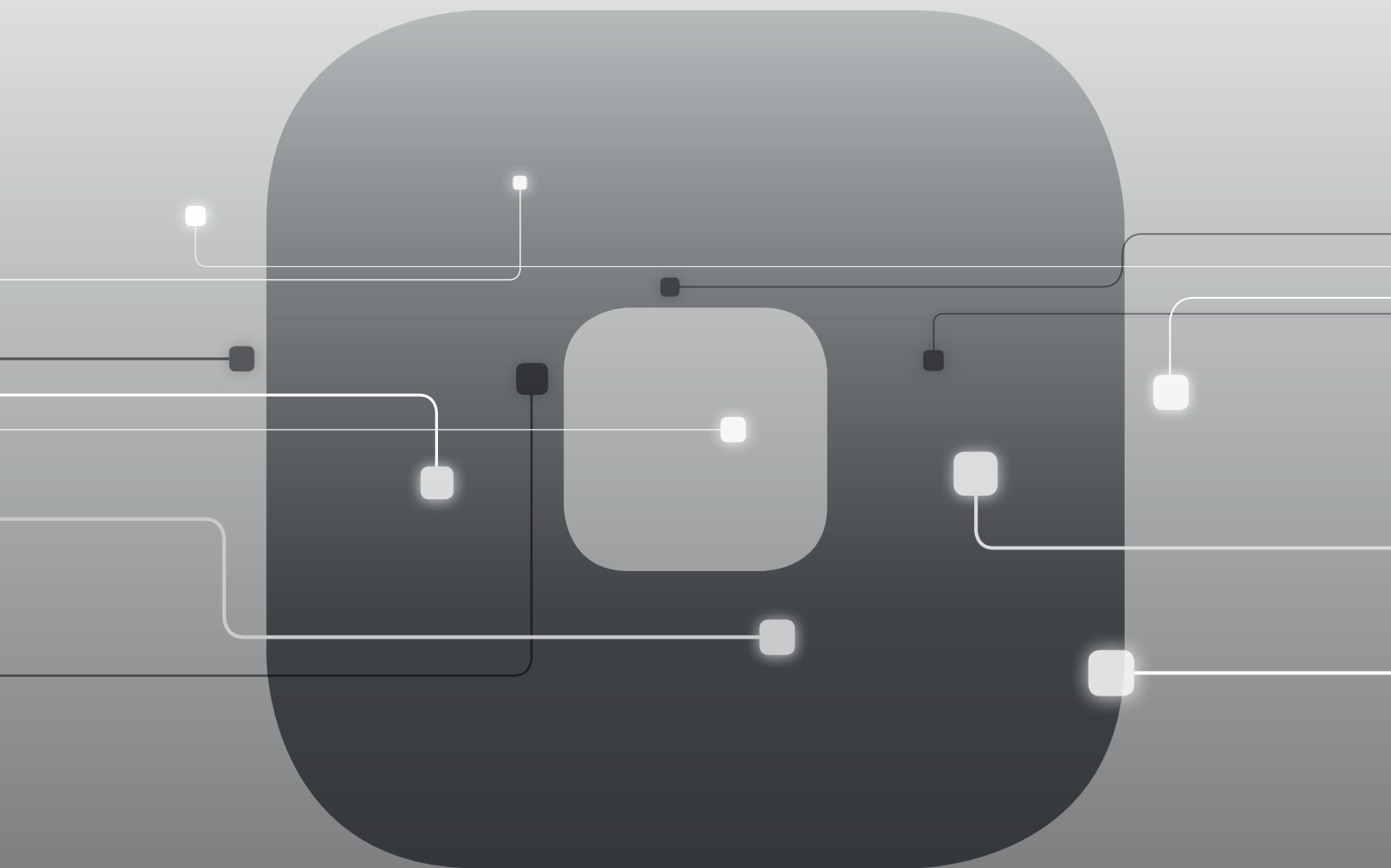


Linha em Z



# SOPHIA

MAIS VALORIZAÇÃO DAS MÁQUINAS



Sophia é a plataforma IoT da Biesse que habilita os seus clientes para uma vasta gama de serviços, para simplificar e racionalizar a gestão do trabalho.

Permite enviar, em tempo real, informações e dados sobre as tecnologias em uso para otimizar o desempenho e a produtividade das máquinas e dos sistemas.

10% DE REDUÇÃO DOS CUSTOS

50% DE REDUÇÃO DO TEMPO DE MÁQUINA PARADA

10% DE AUMENTO DA PRODUTIVIDADE

80% DE REDUÇÃO DO TEMPO PARA O DIAGNÓSTICO DE UM PROBLEMA

SOPHIA LEVA A INTERAÇÃO ENTRE CLIENTE E SERVIÇOS A UM NÍVEL SUPERIOR.

**iOT**  
SOPHIA

IoT SOPHIA oferece a máxima visibilidade dos rendimentos específicos das máquinas através do diagnóstico remoto, da análise das paragens da máquina e da prevenção de falhas. O serviço inclui a conexão contínua com o centro de controlo, a possibilidade de chamada integrada no aplicativo cliente, com gestão prioritária dos avisos, e uma consulta de diagnóstico e desempenho durante o período de garantia. Com a plataforma SOPHIA, o cliente recebe uma assistência técnica prioritária.

**PARTS**  
SOPHIA

A PARTS SOPHIA é a nova ferramenta fácil, intuitiva e personalizada para encomendar as Peças de Reposição da Biesse. O portal oferece aos Clientes, Revendedores e Filiais a oportunidade de navegar em uma conta personalizada, consultar a documentação, sempre atualizada das máquinas compradas, criar um carrinho de compra das peças de reposição, com indicação, em tempo real, da disponibilidade no depósito e a respectiva lista de preços, além de poder monitorar o andamento da encomenda.

 **Biesse**



# INDUSTRY4.0READY

A industry 4.0 é a nova fronteira da indústria baseada nas tecnologias digitais, nas máquinas que falam com as empresas . Os produtos podem ser interligados aos processos de produção conectados através de redes inteligentes.



O compromisso da Biesse é transformar as fábricas dos nossos clientes em real-time factories prontas para garantirem as oportunidades da digital manufacturing, onde as máquinas inteligentes e o software tornam-se ferramentas indispensáveis que facilitam o trabalho diário de quem, em todo o mundo, trabalha o vidro, a pedra, o metal e não só. A nossa filosofia é prática: fornecer dados concretos aos empreendedores para ajudá-los a abater os custos, melhorar o trabalho e otimizar os processos.

Tudo isto quer dizer ser 4.0 ready.

# MADE WITH BIESSSE

## MORNAGO GLASS TECNOLOGIA PERSONALIZADA

Com o sistema inovador de lapidação, perfuração vertical e fresagem em linha, concebido pela Intermac especificamente para Mornagoglass, a empresa de Varese está em condições de realizar soluções para a indústria vidreira, destinadas a uma variedade de aplicações, mediante um processo de produção muito flexível e confiável. "Normalmente, as bilaterais trabalham em modo horizontal, de modo que a

indústria do vidro adquire máquinas de perfurar horizontais, tendo assim, em sede, duas máquinas separadas, normalmente fornecidas por fabricantes diferentes: em contrapartida, nós acreditamos na grande ideia da Intermac que propôs uma ilha completa e integrada de lapidação, perfuração vertical e fresagem, especialmente concebida para as nossas aplicações".



[MORNAGOGLASS.IT](http://MORNAGOGLASS.IT)

Empresa fundada na Itália,  
nativa internacional.

Simplificamos  
processo de fa  
para maximiza  
de todos os ma



Somos uma empresa internacional que fabrica linhas de produção e máquinas integradas para o processamento de madeira, vidro, pedra, plástico, materiais compósitos e o que resulta desse processo.

Graças à nossa competência sólida, ampliada por uma rede mundial em constante crescimento, apoiamos a evolução do seu negócio - dando asas à sua imaginação.

**Mestre de materiais, desde 1969.**

# o seu fabricação o potencial materiais.

Junte-se  
ao mundo Biesse.

[biesse.com](http://biesse.com)



